

**科学・イノベーション政策：主要な課題と機会****Science and Innovation Policy:  
Key Challenges and Opportunities****はじめに**

科学技術は社会と経済に益々大きな影響力を及ぼすようになっていきます。科学上の成果は知識のフロンティアを拡大し続け、人々の生活や仕事に影響を及ぼす技術の進歩に益々寄与するようになっていきます。新たな科学技術は環境の保護、安全性の高い家屋・学校・工場の建築、省エネ交通システムの開発を支援し、遺伝学の進歩は世界各国の人命救助と健康状態改善につながっています。新技術に基づく産業はOECD諸国やその他の国々で何百万人も的高度熟練労働者を雇用しています。情報通信技術（ICT）は高度熟練労働者の生産性を高めるとともに、より多くの個人、企業、国家が知識基盤経済に参加することを可能にしています。

バイオテクノロジー、ナノテクノロジー、ICTが今後も進歩していけば、生活水準と経済効果が更に改善していくのは確実です。しかし、研究への強いコミットメントがなければ、こうしたメリットは生じません。人命救助と雇用創出につながるその同じ進歩が、人々に害を及ぼし、経済を混乱させる可能性もあるのです。こうした懸念は、遺伝子組み換え作物や原子力エネルギーから網膜スキャニングなどの生物測定方を用いた本人確認まで、様々な問題についての社会的な論議を引き起こしています。更に、研究成果が企業によって新しい製品、プロセス、サービスへと転換されるようにするためには多大な努力が必要とされます。

OECD各国政府はどうすれば科学技術の進歩を利用し社会全体にメリットをもたらすようにできるのでしょうか。公的な研究はどうすればイノベーション（技術革新）と経済成長に最も寄与できるのでしょうか。知識が競争力の鍵となり、イノベーターが市場でライバルに打ち勝つ上で知的財産がより大きな役割を果たすようになっている現在、公的支援を受けた研究から生み出された科学的な研究データについてはどの程度まで、また誰に対して、その利用を認めるべきなのでしょう。科学の進歩に対する一般の懸念が強まることと、若者の科学離れが起きている中で、社会はどうすれば知識基盤経済の推進に必要とされる科学者と技術者を供給できるのでしょうか。グローバル化は科学的進歩をもたらすとともに、逆に科学的進歩によりもたらされます。欧州合同素粒子原子核研究機構（CERN）の大型ハドロン衝突加速器（LHC）のような巨大科学ベンチャーであろうと、ニューロインフォマティクス（神経情報科学）のような新興分野であろうと、科学知識と技術能力を増進するには国際協力が益々必要となっています。各国が負担を分担し、利益を共有できるようにするためには、OECD各国政府はこうした協力をどのように組織すべきなのでしょう。

本政策フォーカスでは、潜在的なリスクを最小限に抑え、政府や学界、産業界、市民社会全体において増え続ける利害関係者のニーズと関心を考慮に入れつつ、科学技術が今後も経済や社会の課題を解決できるようにするために、OECD各国政府がどのような対策を講じており、また将来的にどのような対策を講じることができるのかについて取り上げています。

## 社会のために科学をどう利用すべきか

科学的な発見は社会や日常生活に大きな影響を及ぼす可能性がある。研究分野はもとより、特定の科学的発見すら、新たな製品、プロセス、サービスとの間にある結び付きが見えにくい場合もある。しかし、急速に変貌を遂げる知識基盤経済では、科学者の活動と、それを商業的に利用して新製品を生み出すことのできる産業界のイノベーターとを結び付けるためのシステムを整備することが一層重要である。

OECD諸国の企業が世界全体の研究開発(R&D)に占める割合は最大であるが、それは主に最終的に事業化できる分野に重点が置かれたものである。今日では当たり前と思われている技術的進歩の多くが、直接的な商業利用を目的としないうちに行われた公的支援による研究の成果として生まれたという事実は考慮されていない。

インターネットがまさにそうである。今日のインターネット・ワールドワイドウェブ、ブラウザ、Eメールを支えている基本技術の多くは、公的支援による研究から生まれている(囲み参照)。

更に、全く新しい領域の医療研究や発見への道を切り開いたヒトゲノムの配列解読

など、生命科学における最も劇的な科学的進歩の多くも、公的研究機関の参加から恩恵を受けている。これらの発見に基づいて新たな製品、プロセス、サービスを開発するための研究は民間セクターによって行われているが、民間セクターの取り組みは公的セクターでの研究がなかったらほとんど不可能だったろう。

このように科学的な発見とその実際的な応用の間には極めて重要な結び付きがあるが、この結び付きは、科学が益々イノベーションの原動力となっていることで更に重要になっている。科学とイノベーションは常に何らかの双方向的な関係にあるが、しばしばイノベーションの方がそれを説明する科学より先行する(例えば、蒸気機関はそれを動かす熱力学の原理が発見されるずっと以前に発明された)。こうした事情は今日でも変わっていないが、科学の進歩はこれまでもましてイノベーションの基礎となっている。エレクトロニクス、コンピューティング、更に最近ではバイオテクノロジーなどのダイナミックに成長している分野では、科学と技術が密接に絡み合っている。問題は、こうした両者の関係をうまくマネージし、科学が社会の中でイノベーションのために十分に利用されるようにするためにはどうすればよいかということである。

### 囲み：産業上のイノベーション推進における公的研究の重要性

ビジネスが新製品開発の原動力となることもあるが、今ではあって当たり前のようになっている主要なイノベーションの多くの源は、公的支援による研究である。電子メールや電子商取引など、インターネットとそこから生まれた全てのものもまさにそうである。

インターネットは、競争市場プロセスの結果として生まれたのではなく、主に大学、産業界、政府系研究所で行われている政府の支援を受けた防衛研究から生まれた。更に、コンピュータ・タイムシェアリングやワークステーション、EメールなどICT上の重要なイノベーションも全て政府からの多額の助成で行われた斬新な計算システムに関するR&Dから得られたものである。こうしたR&Dの多くは政府プログラムの一環として行われたものであり、中には市場が研究を放棄した後に行われたものもある。

その後のワールドワイドウェブの開発は、特定の研究の背後にある目的と最終的な成果の間にはほとんど直接的な関係のない場合が多いということも如実に示している。ウェブは、各国で活動する多数の科学者が欧州合同素粒子原子核研究機構(CERN)のデータを共有・利用できるにしようという特定の科学的な目的のために開発された。公的に利用されていたこの研究に注目し、今日のように誰でも利用できる通信手段へと変えたのは民間セクターである。

公的研究と民間研究との関係は、科学とイノベーションが社会のために最も生産的に連携できるようにする上で重要な要素である。公的領域における主要な課題 - 医療、高齢者向け社会サービス、持続可能な輸送、オンライン・セキュリティ、プライバシーの提供・確保 - は、社会に恩恵をもたらす生産性の向上やサービスの改善を実現するために、官民パートナーシップを通じて民間セクターの創造力を利用する有望な機会を提供してくれる。

その上、ICT、バイオテクノロジー、ナノテクノロジーなどの分野で革命的な技術を積極的に推進していく上では、公的支援による研究が今後も極めて重要な役割を果たす可能性が高い。これは、一つには、これらの分野やその他の社会的に重要な分野の研究は学際的な性格を持つ場合が多く、イノベーションにはしばしば公的研究部門と民間研究部門両者が補完的であることが必要とされるからである。

現に、一部の分野では、学問的研究から産業的な実用化までの期間の短縮に伴い、公的研究部門と民間研究部門の活動は収斂してきている。民間の大型研究所やハイテク新興企業が主に最先端の研究を行っている一方、大学をベースにしている科学者も新たな発見をすくすくその商業的な利用を模索する傾向を強めている。

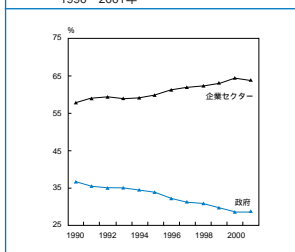
公的研究機関に対しては、自身の研究の妥当性を高めるためとともに産業界によるその利用を促進するためにも、民間セクターと緊密に連携していくことが肝要である。この結果、大学と企業間における市場ベ-

スの関係だけでなく、広範な提携関係も生まれている。大学は、その発見に対する特許の取得や使用ライセンスの供与、民間セクター向け契約研究の実施、官民共同研究パートナーシップへの参加によって、拡大しつつある技術市場そのものへも参入している。

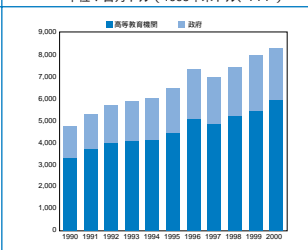
OECD等のデータは、公的セクターのR&Dが、企業の研究支出だけでなく、成長と生産性にも良い影響を与えていることを明らかにしている。OECD諸国のR&D支出合計に占める政府のシェアは低下している(図表1)が、公的研究は知識基盤経済におけるイノベーションの促進でその役割を強めていく見込みである。実際、イノベーションがより科学集約的となり、企業が益々外部から科学技術知識を取得するようになるにつれ、企業は公的研究をこれまでより多く活用するようになってきている。企業は公的研究に直接的に資金を提供するようになってきており、公的研究機関との連携を強めている。多くのOECD諸国では、科学と産業界との新たな関係パターンが官民パートナーシップ・プログラムの増加によって更に強まっている。

しかし、公的研究自体が科学技術に対する市場の需要を生み出すことはできない。事業環境がイノベーションにつながるりやすいかどうかは、物価安定などのマクロ経済原理に基づく政策から、連携を認める程度の柔軟性は持っているものの癒着を認めない程度の厳しさも併せ持つ競争政策に至るまで、様々な政策にかかっている。多くの政府は、よりグローバルな視点を持つ企業を含む産業界と科学との関係から得られる

図表1: R&D総額に占める官民のシェア  
1990 - 2001年



図表2: 公的R&Dに対する企業の資金拠出額  
単位: 百万ドル (1995年米ドル, PPP)



出所: OECD Main Science and Technology Indicators, September 2003

国家的なメリットを最大化する方法について見直しを進めている。

公的研究は、特定の研究分野や研究成果の潜在的なリスクやメリットについて、バランスのとれた客観的なアドバイスを提供する上でも重要な役割を果たすことができる。特に今日では、急速な科学的進歩を背景に遺伝子組み換え食品や遺伝子治療からオンライン・セキュリティにいたるまで様々な問題提起がなされていることから、その役割はますます高まっている。また、安全性やセキュリティ（武器に対する物理的なセキュリティばかりでなく、最近猛威を振るったSARS等の感染症に対するバイオセキュリティやインターネットを通じて急激に広まっているコンピュータウイルスに対するサイバーセキュリティ等も含む）に対する一般の懸念に対処するため政府の資金投入を求める圧力もある。

## 知的財産権はなぜ重要か

知的財産権、特に特許は科学やイノベーションにとって益々重要性を高めている。それらは、イノベーションに対する資金分配や他人が新たな技術上の発見を入手・利用する容易さに影響するからである。世界全体の特許取得件数は過去10年間に激増しているが、これは主に新技術の開発によるものである（特にICT関連は増加件数の半数近くを占めている他、今では特許申請数全体の約3分の1を占めている）。2002年の米国、欧州、日本での特許申請件数は1992年の60万件を大幅に上回る85万件以上に達している。

特許権は過去20年間を通じて強化され、拡張されている。国や地域によって依然として違いはあるものの、特許は今ではソフトウェア、遺伝子、ビジネス手法の発明までカバーするようになっており、特許登録手続きは特に国際レベルではより柔軟かつ低コストでできるようになっている。世界貿易機関（WTO）や世界知的財産権機関（WIPO）などより強力な権利執行力を持つ新たな運営機関が設立されるとともに、裁判による特許保有者の権利の執行も強化されている。

OECD諸国はイノベーションへの投資を奨励し、知識の普及を促進するために特許の利用と執行を促している。しかし、特許権の拡張は、企業が特許を利用してライバル

企業が特定の市場へ参入することを不当に阻むなど、イノベーションやパフォーマンスを阻害する可能性もあるとの危惧を生んでいる。更に、特許の質や特許権が付与された発明の研究への利用可能性、技術市場の発展などに関しても疑問が提起されている。特許は公的及び民間セクターのイノベーションプロセスにおいて益々中心的な役割を果たすようになってきているだけに、特許政策への監視を強化しなければならない。

## 国際化

健康や持続可能な開発、安全性とセキュリティなど、科学が社会に資する主要分野の多くは本来国際的なものであり、問題解決のために多くの国々の多様な能力を活用するのは当然である。国際的な科学協力はアイデアを刺激し、金融資源、情報、施設を共有することにより効率性を改善する。開発途上国との協力は、世界的レベルのトレーニングと知識へのアクセスを提供することで研究能力の強化に役立ち、ひいては「頭脳流出」を食い止めることにもつながる。

科学とイノベーションの結び付きは国内レベルで形成される傾向があり、当初は国立の研究機関と国内企業との間に見られた。国際的な結び付きは主に科学者コミュニティを通じて生まれた。こうした状況は、政府が支援する国際的な技術開発協力が欧州を中心に強化された1970年代から80年代を通じて発展していった。企業のR&D戦略と公的研究へのアクセスにおける近年のグローバル化と、高度の資格を有する数少ない労働力の流動性の高まりを背景に、今でははるかに根本的な変化が起きている。

科学者間の国際的な連携は常に研究データの共有につながっている。しかし、これは従来、強い絆で結ばれている科学者ネットワークや特定の研究テーマ、特定の科学者コミュニティに限られていた。ある科学者がこのようなネットワークやコミュニティに属していなければ既存のデータについて知識を得たり、利用したりすることは困難であった。しかし、現代の通信技術がこうした状況を変え、今ではインターネットを通じてより多くのデータを収集、加工し、簡単に閲覧、配布できるようになっている。

そこで、公的な資金支援によって得られた研究データをより広く開放すべきかどうかという問題が持ち上がった。多くの関係

者は、広くデータを開放すれば科学は進歩し、研究者は研究の結果や研究者としての訓練の質を高めることができ、経済的社会的メリットにつながるかと考えている。しかし、プライバシー、企業秘密、知的財産権、国家安全保障に関する国の法律によってしばしば研究データへのアクセスは制限されている。

標準的な加工方法や品質管理、プライバシー、知的財産権保護などをカバーする、データアクセスとデータシェアリングの取り決めのための国際的なガイドラインや原則を作成すれば有益であろう。OECDは同様のガイドラインを作成してきた実績があり、公的助成によって獲得されたデジタル研究データへのアクセスに関するガイドラインや原則を作成するにあたってのオプションについて検討する、適切な討議の場を提供することができる。

各国政府は公的支援によるR&Dプログラムへのアクセスを外国人に認めることについては慎重な姿勢を示す傾向にあるが、これは国家安全保障上の理由ばかりでなく、技術や経済の競争力にかかわる理由もある。しかし、幾つかの国では外国企業の方が国内企業より公的研究の利用度が高く、ダイナミックな国際的ネットワークに属する企業に政府の助成を行った方がその効率は高い。更に、国際的な政策コミットメントや公的および民間資源の共同管理も、環境や感染症といった世界的に共通の問題に対処する上でしばしば必要とされる。

伝統的に国際的な連携の恩恵を受けてきた分野の一つは高エネルギー物理学（HEP）ないし素粒子物理学であり、この分野では研究によって半導体からガン治療や食品滅菌まで様々な産業の発展が可能となった。しかし、この分野で研究を行うために必要とされる巨大素粒子加速器の大半は国ベースまたは有名な欧州合同素粒子原子核研究機構（CERN）の場合のように地域連携ベースで考案され、助成され、建設されている。

今日のHEPにおいては、最新鋭加速器の建設に必要とされる財政的・知的資源が地域ベースで入手できる規模を超えるような局面に入りつつある。OECDグローバル・サイエンス・フォーラムの下で活動している科学者と政策立案者によって最優先課題として特定されていることの一つは、新世代の陽子反陽子線衝突加速器（LC）の開

発である。欧州、アジア、北米の科学者コミュニティは自国政府に対して、物理の領域を切り開くのに大きな前進となるこの野心的プロジェクトの開発にグローバルベースで連携するよう求めている。

21世紀におけるもう一つの極めて重要な科学上の国際的難問は人間の脳を理解することである。この分野の進歩は神経系統の障害を予防・治療し、多くの人々の生活の質を改善させる突破口になるものである。神経科学者は既に脳を微細に調査する高度な方法を開発しているが、今では1,000億個の神経細胞と320万マイルの神経線維、1,000兆の神経接続が詰まっているこの1.5リットルの容器（脳）に関する膨大な生の情報を管理するという難題に直面しているのである。利用できる情報が膨大な量に上ることやテーマが複雑なことを背景に、データの処理、蓄積、利用を取り扱う神経情報学という新分野が誕生している。OECDとの共同作業によって、神経科学者と科学政策立案者の国際的なグループであるOECDグローバル・サイエンス・フォーラムは、研究のグローバルな調整を強化し、関係国が具体的な行動を実施する体制（特に神経情報学データベースの標準化や共有、更新）のメリットを確認している。

より一般的には、生命科学の他の側面における効果的な国際協力も多くの国にとって優先課題となっている。現存する資源の利用を改善し、生物学研究を通じて得られた情報や物質を共有することは、疾病との戦い、生物資源の保全、我々を取り巻く生物システムの潜在的価値から得られる利益の発展を加速させることを可能にする。OECD諸国は2000年、生物資源データの収集と保全を行うセンターの国際ネットワークを構築するのに必要な一連の行動について合意した。現在OECD諸国は、そのようなネットワークの実現に必要な詳細な基準を開発中である。

生命科学研究とバイオテクノロジーが経済成長と世界の持続可能な発展に大きく貢献していくためには、実現可能な国際的科学インフラが必要不可欠である。例えば、産業プロセスを推進する再生可能なバイオマスの使用を容易にする新世代の酵素が利用できるようになりつつある。しかし、こうした技術やその他の技術の導入の程度、及びそれに伴う持続可能性への影響 - は、政府、産業、社会による選択から影響を受けるものである。バイオ経済とそれがもた

ら持続可能性の強化に向けて前進していく明確なビジョンを作るには国際的な取り組みが必要となるだろう。

## より多くの科学者と技術者の育成

科学的な進歩やイノベーション、生産性の向上には優秀な科学者や技術者が不可欠であるが、多くのOECD諸国では若者の科学離れが進んでいるという憂慮すべきデータが示されている。科学的な進歩や技術上のイノベーションへのニーズが強まっているまさにその時に、科学や工学分野の大卒者数が減少しているのである。例えばEUの場合、2010年までにGDPに対するR&D費の比率を3%へと高めるといった目標を達成するには、70万人の新たな研究者が必要になると推計されている。しかし、そうした科学者はどこからやってくるのだろうか。

科学の魅力が薄れていることについては、中学、高校や大学のカリキュラムが面白くないことやニーズに適応していないこと、有能な教員が不足していること、科学者や技術者の社会的地位がさほど高くないこと、科学技術の進歩の影響に対する社会的懸念が出ていることなど、多くの原因が考えられる。

多くのOECD諸国は、科学的な展示会の開催や科学博物館の改装など、科学への一般の関心を高める取り組みを行うようになっている。また、研究機関や企業、NGO、科学者などと連携して、原子力や遺伝子組み換え食品、医療倫理など科学上の問題に関する一般の論議を促進することによって技術の進歩に内在するリスクへの社会的懸念にも対処している。

しかし、このような取り組みだけでは熟練科学者や研究者へのニーズが産業界や大学で急激に高まっていることに対処できないであろう。近年、科学技術の教育を受けた人材の雇用は製造業とサービス業の他の全てのカテゴリーより高い伸びを示している。幾つかのOECD諸国では科学技術上のスキルを利用する労働者が労働力に占める比率は20～35%に上っており、OECD諸国における研究者数は1991年から2000年までに240万人から340万人へと増えている。

新たな科学技術分野の人材をどの程度供給できるかは、高等教育機関への新規入学者数によって大きく左右される。OECD諸

国全体では、大学レベルの教育を受けている者は過去最高に達しており、卒業生の5分の1は科学や工学の専攻であるが、この比率は国によって異なる。2000年の場合、EUと日本では大卒者の約4分の1が科学や工学専攻であったが、米国では全体の6分の1程度に過ぎなかった。

科学や工学専攻の卒業生を増やすには女性性が大きな役割を果たす可能性がある。大卒者は男性より女性の方が多いが、女性は依然として科学や工学の専攻者が少ない。特に博士レベルではそうである。最近の調査が示唆するところによれば、科学を専攻する学生（特に女性）を増やす取り組みは学校教育の最も初期の段階から始めなければならない。

科学・数学教育の質が、このような科目における学生の成績や関心に重要な役割を果たすのは明らかである。OECD諸国が行っている取り組みには、しばしば産業界とのパートナーシップによる特別教育プログラムや、中等教育の教員への博士号取得者の採用などが含まれる。大学レベルでは、多くのOECD諸国が学部学生向けカリキュラムの見直しや博士課程教育の改革などによって科学分野全般に従事できる研究者への需要増大に対処している。しかし、従来からある学問分野の枠を撤廃するのは容易なことではなく、高等教育機関が神経情報学といった学際的プログラムを開発するにはしばしば産業界などからの新規の資金に頼らざるを得ない。

科学技術を専攻した学生の供給を労働市場における特定のスキルへの需要にマッチさせるという問題もある。人手不足の分野がある一方で、人員過剰やスキルのミスマッチが生じている分野もある。専攻分野の多くでは卒業生は供給過剰になっており、しかも多くの学生は必要とされる技術以外のスキル（コミュニケーション、対人関係、ビジネス上のスキルなど）や職務経験が無い。新卒者の大半は産業界で雇用されるが、技術以外のスキルや職務経験があると、産業界で就職しやすくなる。米国では科学や工学を専攻した学生の約80%が産業界に就職する。欧州の多くのOECD諸国ではその割合は50%近くである。

研究者への需要が将来短期的にどうなるかについて予測するのは困難である。特に化学関係の技術者やIT従事者についての予測は困難である。しかし、多くのOECD諸

国では、現在の研究者や教員の内、数年以内に引退する者の割合が高いため、大卒者や科学技術労働者への長期的な需要は今後も伸びていくことが見込まれる。米科学財団（NSF）の予測によれば、2000年から2010年までの科学・工学分野の雇用の伸び率は雇用全体の伸び率の三倍に達する。

## 頭脳流出か頭脳流入か

科学技術分野の人材に対する需要を満たす一つの方法は、人材を求める範囲を外国にまで広げることである。競争力の喪失を懸念しているOECD諸国は、自国の高等教育機関や研究システムでの外国人留学生の受け入れを奨励する他、優秀な科学技術分野の専門家の海外からの移住を容易なものにしている。過去10年間、学生や高度熟練労働者の国際的な流動性は高まっているが、それは主にアジア（特に中国とインド）からOECD諸国やEU域内への流入である。米国では科学・工学分野の博士号保有者のうち4分の1は外国生まれである。

しかし、OECD諸国では現在の景気低迷と2001年9月1日以降の安全上の懸念の強まりから、優秀な外国人の受け入れは、OECD諸国の人材不足を穴埋めすることはできても、科学技術労働者養成への国家的な投資に永続的に取って代わることはできないで

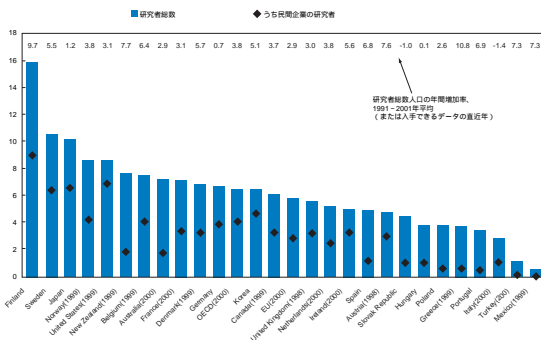
あろう。また、アジアを中心とする人材流出国自身が国内で科学技術分野における教育と雇用の機会を作り出してきているという事情もある。

人材を送り出す国にとっては、「頭脳流出」のリスクがある一方、移民者の帰国によって新たな能力がもたらされると同時に、ベンチャービジネスが創出され、研究とイノベーションにおける世界的規模のネットワークとのつながりが構築されるといったメリットもある。

政府にとって、国内外の人的移動を高めるということは規制障壁を撤廃し、インセンティブを作り出すということである。ここでの問題の一つは公的セクターと民間セクター間の移動が不足していることであり、多くのOECD諸国はより多くの科学者が公的研究機関と民間企業との間を移動することを奨励している。研究者は資金配分に沿って移動することから、研究資金をめぐる競争も研究者の移動を間接的に刺激する。民間企業と公的研究機関が昇進の一環として移動への報酬を与える人事政策を採用することも重要である。

自分の資格が、そのスキルが不足している外国で評価されなければ、研究者に移動を奨励しても無駄である。EUはポロニヤ・プロセスの下で加盟国に高等教育機関

図表3：被雇用者千人当たりの研究者数、2001年



出所：OECD, MSTI database, May 2003

の卒業資格の調和を奨励することによってこの問題に対処している。若手研究者を対象にした流動性スキームは若手研究者の異なる環境への移動に役立っているが、中堅の科学者や大学教員向けのスキームは依然としてさほど大きな効果を上げていない。

より広範な労働市場および教育政策と共に、科学技術政策も科学分野の教員・研究者不足や移動障壁などの問題に対処するのに役立つ。しかし、イノベーションへの民間投資を刺激したり、学生に科学技術分野で教育やキャリアを追求していくインセンティブを与えたりするためには、そのための適切な環境を整備しなければならない。こうした環境には、効果的なベンチャーキャピタル市場、企業の市場参入と市場撤退を容易にする規制、更に一般的にはリスクに報いる事業環境などが含まれる。また企業レベルでは、競争力のある給与やシニアの経営陣にまで上り詰めるチャンスの研究

者に与えたり、移動に報いたりする人事政策などが含まれる。

教育や研究の訓練に関する政策を立案する上での問題の一つは、科学技術分野の人材に対する将来の需要を見極めるためのデータが不足していることである。この点では、国勢調査や労働力調査、住民登録、職業データなどの既存データをより有効に利用できるだろう。トレンドを測定し、政策立案当局に卒業生の進路情報を提供できるようにするためには、科学技術を専攻した最近の卒業生を調査の対象に入れることも必要である。

### 詳細情報

科学とイノベーションに関するOECDの活動の詳細についてはダニエル・マルキン（Eメール：[daniel.malkin@oecd.org](mailto:daniel.malkin@oecd.org)、電話：[+33 1 4524 9343](tel:+33145249343)）まで照会のこと。

### [ 関連図書 ]

- ❖ OECD科学技術政策ウェブサイト [www.oecd.org/sti/stpolicy](http://www.oecd.org/sti/stpolicy)
- ❖ OECD Science, Technology and Industry Scoreboard, 2003
- ❖ Governance of Public Research: Towards Better Practices, 2003
- ❖ OECD Science, Technology and Industry Outlook, 2002
- ❖ Drivers of Growth, Information Technology, Innovation and Entrepreneurship, Special Edition of the OECD science, Technology and Industry Outlook 2001
- ❖ Turning Science into Business: Patenting and Licensing at Public Research Organisations, 2003
- ❖ Benchmarking Industry-Science Relationships, 2002
- ❖ Report of the Neuroinformatics Working Group, 2002
- ❖ Introductory Paper on High-Energy Physics, 2002
- ❖ Biotechnology and Sustainability: The Fight against Infectious Disease, 2003

この冊子の全体、または一部の複製使用や翻訳をご希望の場合は、

「©OECD. Reproduced by permission of the OECD」と出典を明記することを条件に、無料で許可されることとなります。

本資料は、OECDパリ本部情報局広報課が、事務総長の責任下で作成した『OECD Policy Brief』の邦文訳です。英語版はOECDパリ本部のウェブサイト（<http://www.oecd.org/cstp2004min>）でご覧いただけます。

OECD東京センター 〒100-0011 東京都千代田区内幸町2-2-1 日本プレスセンタービル3F

Tel 03-5532-0021 Fax 03-5532-0035

E-mail: [center@oecd-tokyo.org](mailto:center@oecd-tokyo.org) URL <http://www.oecd-tokyo.org>

最寄駅：地下鉄千代田線・日比谷線「霞ヶ関」出口C4